

DAS ERSTE MINERGIE-A-SCHULHAUS IM KANTON

In St. Margarethen ist das erste Plus-Energie-Schulhaus im Kanton Thurgau im Bau. Die positive Jahres-Energiebilanz wird durch eine grosse Photovoltaikanlage auf dem Dach ermöglicht. Auf Beginn des kommenden Schuljahres 2017/18 sollen Schülerinnen und Schüler ihr neues Schulhaus auf dem Gelände des Schulzentrums «Kastanienhof» beziehen können.



Visualisierung des Projekts «Castanea», das neue Schulhaus in St. Margarethen im Minergie-A-Standard (Illustration dransfeldarchitekten, Ermatingen).

«Wir machen seit über 20 Jahren die Erfahrung, dass etwa die Hälfte unserer Bauherren unser Büro aufsucht, weil sie energieeffizient bauen wollen. Die andere Hälfte lässt sich durch gute Argumente von einer vorbildlichen Bauweise überzeugen»: Architekt Peter Dransfeld ist mit seiner Firma dransfeldarchitekten, Ermatingen, als Vorreiter für innovative Bauten bezüglich Energie- und Ressourceneffizienz bekannt und konnte bereits mehrmals einen Schweizer Solarpreis in Empfang nehmen. In St. Margarethen hat er mit dem Projekt «Castanea» den Projektwettbewerb für den Neubau des Primarschulhauses gewonnen. Es wird das erste Schulgebäude im Kanton Thurgau sein, das als Minergie-A- oder Plus-Energie-Bau fertig gestellt wird.

Das wegweisende Energiekonzept war bereits Teil des siegreichen Projekts, obgleich eine solche Bauweise kein Wettbewerbskriterium war. «Castanea» konnte dank Wirtschaftlichkeit, Funktionalität und Ästhetik obsiegen. «Ein effizienter Bau muss nicht mehr kosten, wenn das Energiekonzept von Anfang Teil der Projektplanung ist», betont Dransfeld. «Wir haben uns auf eine klare, einfache Raumkonzeption und eine zentrale Erschliessung fokussiert. Dadurch war unser Projekt – trotz aussergewöhnlichem Energiekonzept – mit Abstand das wirtschaftlichste.»

Klare Gebäudestruktur – durchdachtes Energiekonzept

Beim Neubauprojekt handelt es sich um einen kompakten, freistehenden, zweigeschossigen Baukörper mit Holzfassade und Flachdach. Zwischen dem alten und dem neuen Schulhaus liegt der Pausenplatz mit Brunnen und dem alten Kastanienbaum.

Auch im Innern setzt der Architekt auf eine klare Gebäudestruktur. Über eine in der Mitte platzierte Halle werden Aula mit Foyer, die sechs Schulzimmer sowie die Nebenräume erschlossen.

Das neue Schulhaus wird als hochgedämmte Elementholzkonstruktion auf die Fundamentplatte gestellt. Der Wärmeerzeugung dient eine Sole-Wasser-Wärmepumpe mit einer Heizleistung von rund 50 kW, welche die Wärme über eine Fussbodenheizung verteilt. Eine Photovoltaikanlage, die auf dem Flachdach aufgeständert ist, erzeugt jährlich mehr Strom, als Heizung, Warmwasser, Beleuchtung und weitere Haustechnik verbrauchen. Dadurch re-

sultiert bei der Energiebezugsfläche von rund 1400 m² in der Jahresbilanz ein Plus-Energie-Bau, also eine Energiebilanz, die sogar das ehrgeizige Minergie-A-Label übertrifft. Zur positiven Bilanz tragen auch eine hocheffiziente Beleuchtung und Haustechnik bei. Stromüberschüsse werden zuerst am Schulareal verwendet, dann ins öffentliche Netz eingespielen.

«Uns freut natürlich sehr, dass es trotz erheblichem Kostendruck möglich ist, ein Plus-Energie-Schulhaus zu realisieren», sagt Dransfeld – eine Chance, die seinen Ausführungen nach letztlich dem Mut der Baukommission, der Schulbehörde und dem Stimmvolk von Münchwilen zu verdanken ist. ■

Ressourceneffizienz als Innovationstreiber

Seit dem 1. Mai 2016 zeichnet der neue Regierungsrat Walter Schönholzer (FDP) für die kantonale Energiepolitik verantwortlich. Walter Schönholzer bringt wirtschaftliche Erfahrungen aus seiner Tätigkeit bei einem Thurgauer Industrieunternehmen und als ehemaliger Gemeindepräsident von Kradolf-Schönenberg auch aus der Verwaltung mit.

Für Regierungsrat Schönholzer haben freiwillige Massnahmen denn auch einen hohen Stellenwert. Die dafür notwendigen Anreize zu setzen, sieht er als wichtige Aufgabe der Energiepolitik. Die Energiepreise bilden heute nur die halbe Wahrheit ab, was zu falschen Anreizen führt: Der Nutzen wird privatisiert, die



Kosten, z.B. für die Anpassung an den Klimawandel, werden sozialisiert. Für Walter Schönholzer ist deshalb klar, dass der Staat Leitplanken setzen muss. Energieeffizienz und Ener-

gie aus erneuerbaren Quellen sowie ein stabiles Netz sind und bleiben die zentralen Pfeiler der kantonalen Energiepolitik. Dabei sollen die positiven Effekte immer wieder bewusst gemacht werden. Die Bereiche Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien gehören zu den wichtigsten Innovationstreibern der Zukunft. Der Staat soll dabei nicht vorgeben, was sich durchzusetzen hat, sondern Rahmenbedingungen schaffen, so dass Innovationen am Markt entstehen und sich entfalten können.

Verantwortungsvolle Energiepolitik bedeutet weniger CO₂-Ausstoss, möglichst keine Abhängigkeit vom Ausland und damit eine höhere Versorgungssicherheit aber auch eine höhere Wertschöpfung in der Schweiz und im Kanton sowie die Sicherung von Arbeitsplätzen, betont der neue Vorsteher des Volkswirtschaftsdepartements. Im Zusammenhang mit den CO₂-Emissionen sieht er grosse Chancen in der Elektromobilität. Er möchte deshalb in diesem Bereich ein Zeichen setzen. So unterstützt er die Erarbeitung eines Berichts zu den Chancen der Elektromobilität im Thurgau sowie die Vorbildfunktion der Verwaltung mit dem jetzt gestarteten Pilotprojekt «Einsatz von Elektrofahrzeugen in der Kantonalen Verwaltung».

WINDEKURSION: «EINE LEHRREICHE ERFAHRUNG»

Um die sachliche Meinungsbildung zum Thema Windenergienutzung bei möglichst vielen Leuten anzustossen, hat die Abteilung Energie im Sommer zur Windenergie-Exkursion eingeladen. Ziel war die Umgebung von St. Georgen im Südschwarzwald, weil sich die dortigen Windparks mit der Situation geeigneter Standorte im Kanton Thurgau vergleichen lassen. Drei Exkursionsteilnehmende berichten über ihre persönlichen Erfahrungen.

Das Interesse an der Windenergie war so gross, dass die Abteilung Energie eine zweite Exkursion organisieren musste. Leider streikte beim ersten Ausflug der Wind, so dass der akustische Teil buchstäblich ins Wasser fiel – es regnete den ganzen Tag. Aber auch das gehört zur Windenergienutzung: Der Wind weht nicht immer. Wind, Sonne und Wasser ergänzen sich jedoch in idealer Weise. So ist das Winterhalbjahr windreicher als das Sommerhalbjahr: etwa 60% der Stromproduktion aus Wind fallen in der kalten Jahreszeit an.

Die Exkursionen ermöglichten den Teilnehmenden vor allem drei Aspekte selber zu beurteilen: akustische und optische Effekte, Wirkung von Windenergieanlagen im Wald mit entsprechender Rodungsfläche sowie Einfluss auf die Umwelt, auf Menschen und Tiere. Ferner hatten sie Gelegenheit, die verschiedenen Facetten der Windenergienutzung mit den Fachleuten zu diskutieren.

Drei Teilnehmende haben sich bereit erklärt, nach der Exkursion zu Wind-Fragen Stellung zu nehmen.



Acht sorgfältig ausgewählte Gebiete eignen sich gemäss Abklärungen des Kantons für die Windenergienutzung im Thurgau und sollen als mögliche Standorte in den neuen Richtplan einfließen. Die Exkursion führte zu Windenergieanlagen an vergleichbaren Standorten im Südschwarzwald (Foto: Rudolf Steiner, Photograph, Amlikon-Bissegg).

Wichtige Argumente gegen Windprojekte sind die Lärmbelästigung und die Bedrohung für Vögel, Fledermäuse und den Lebensraum weiterer Wildtiere. Wie beurteilen Sie diese Faktoren?

Moritz Gsell, Romanshorn: Die Lärmbelastung hält sich absolut in Grenzen. Es ist in unmittelbarer Nähe der Anlage lediglich ein konstantes nicht unangenehmes Surren zu vernehmen, das bei grösserem Abstand nicht stört.

Thalia Meyer, Felben-Wellhausen: Die Lärmbelastung ist abhängig von der Distanz zum Windrad und dessen Grösse, dies konnten wir bei der Besichtigung direkt erleben. Wenn die Distanz zum Windrad gross genug ist, hört man es nicht mehr. Bei den Tieren ist mir wichtig, dass der Lebensraum aller, insbesondere gefährdeter und bedrohter Arten, erhalten bleibt und umfassende Vorabklärungen erfolgen, bevor Windräder überhaupt genehmigt werden.

Rudolf Steiner, Amlikon-Bissegg: Ich war an beiden Exkursionen, Ende Mai hatte es gar keinen Wind und Ende Juni nur Schwach-

wind, darum habe ich zu keiner Zeit die Windräder als Lärmbelästigung empfunden. Lauter als die Tag und Nacht auf den Thurgauer Strassen Lärm- und Geruchsemissionen produzierenden Traktoren können Windräder kaum sein.

Als weiteren Nachteil führen Gegner ins Feld, dass ein Windpark ein intaktes Landschaftsbild zerstört. Teilen Sie diese Ansicht?

Moritz Gsell: Nein, denn der mit Wind erzeugte Strom ist so sauber, dass man die Veränderung des Landschaftsbilds akzeptieren sollte.

Thalia Meyer: Ob eine Windanlage als schön oder unschön empfunden wird, liegt im Auge des Betrachters. Es gilt wie immer die Abwägung Nutzen versus Schützen. Für mich sind dabei zwei Faktoren wichtig. Erstens: Um welche Landschaft handelt es sich? Ist diese einzigartig, dann möchte ich diese unverbaut geniessen können. Zweitens: Welche Alternativen zur Windenergie bieten sich an? Sind die Alternativen, Strom aus fossilen Energieträgern zu importieren oder Atomstrom zu nutzen, dann bevorzuge ich eine sichtbare Windenergie.

Rudolf Steiner: Selbstverständlich beeinträchtigen Windenergieanlagen das Landschaftsbild. Ich habe aber in Südfrankreich grössere Windparks gesehen, die sich im Gegensatz zur masslosen Überbauung und Zersiedelung in unserer Region sehr gut ins Landschaftsbild einpassen.

Was hat Sie während der Exkursion im positiven oder negativen Sinn besonders überrascht?

Moritz Gsell: Überrascht war ich von der Windanlage in einem Wald, wo nach einer gewissen Zeit die für den Bau gerodete Fläche der Natur wieder zurückgegeben werden kann. Die Exkursion war insgesamt eine sehr interessante und lehrreiche Erfahrung, welche die Fachreferenten mit sachlichen Erklärungen fundiert ergänzten.

Thalia Meyer: Ich war erstaunt, ein Windrad im Wald stehen zu sehen! Uns wurde erklärt, unter welchen Bedingungen dies in Deutschland erlaubt ist und ein Windrad gezeigt, welches alle diese Auflagen erfüllt.

Rudolf Steiner: Positiv, dass in Baden-Württemberg – einem uns von der Herkunft und Abstammung nahe verwandten Menschen-schlag – Windparks seit den Neunzigerjahren ohne grosse ersichtliche Widerstände möglich sind und realisiert werden.

Könnten Sie sich einen Windpark, wenn alle rechtlichen Vorgaben eingehalten sind und ein wirtschaftlicher Betrieb möglich ist, im Kanton Thurgau und in Ihrer näheren Umgebung vorstellen?

Moritz Gsell: Ja, auf jeden Fall.

Thalia Meyer: Ja, wieso nicht? Das Zusammenspiel der erneuerbaren Energien ist die Lösung der Zukunft, dazu gehört auch die Windenergie.

Rudolf Steiner: Ja, absolut keine Bedenken. Ein oder mehrere Windparks könnten sogar dem Kanton Thurgau zu einem fortschrittlichen Image als schweizerischer Pionier und grosser Förderer der umweltfreundlichen Windenergie verhelfen. ■

Impressum Thurgauer Einlage der EnergiePraxis

Redaktionelle Verantwortung: Kanton Thurgau, Abteilung Energie, 8510 Frauenfeld, Tel. 058 345 54 80, energie@tg.ch, www.energie.tg.ch; Gaby Roost, Nova Energie, 8356 Ettenhausen, gaby.roost@novaenergie.ch